

⑫ 公開特許公報(A)

平1-291751

⑤ Int. Cl.⁴
A 23 G 9/28

識別記号 庁内整理番号
8114-4B

⑬ 公開 平成1年(1989)11月24日

審査請求 有 請求項の数 2 (全6頁)

⑭ 発明の名称 ソフトクリーム等の販売用分給装置

⑯ 特 願 昭63-122807

⑰ 出 願 昭63(1988)5月18日

⑱ 発 明 者 小 森 脩 正 大阪府富田林市須賀549-3 大東食品機械株式会社内
⑲ 出 願 人 大東食品機械株式会社 大阪府富田林市須賀549-3
⑳ 代 理 人 弁理士 葛田 瑋子 外1名

明 細 書

1. 発明の名称 ソフトクリーム等の販売用
分給装置

2. 特許請求の範囲

1. 保冷手段を備えた断熱ケース内に、合成樹脂製の気密性および可撓性を有する素材よりなり内部にソフトクリーム等の冷菓が収納されたクリーム収納容体を収容し、このクリーム収納容体に有するチューブ状のノズル部を前記断熱ケースの下部に有するノズル嵌合孔に嵌入して該ノズル部先端を外部に臨出させて保持し、前記クリーム収納容体の主体部を適宜押圧手段により押圧することよりノズル部からクリーム冷菓を押し出し得るようになし、さらに前記ノズル嵌合孔の周囲部を保冷可能に設けるとともに、前記ノズル部をその外方部からの押圧手段により圧縮密閉自在に設けてなることを特徴とするソフトクリーム等の販売用分給装置。

2. 前記請求項1に記載のソフトクリーム等の販

売用分給装置において、クリーム収納容体の主体部に対する押圧手段、およびノズル部に対する押圧手段として、前記断熱ケース内、および前記ノズル嵌合孔内にそれぞれ別個に圧縮空気を給入できるように設け、空圧手段により押圧できるようにしたことを特徴とするソフトクリーム等の販売用分給装置。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、主としてソフトクリームやアイスクリーム等の冷菓をコーンカップ等の容器に給出し販売するのに使用する分給装置に関するものである。

〔従来の技術と解決しようとする課題〕

従来より、ソフトクリームの販売に使用されているソフトクリームフリーザーは、店頭において、所定量に配合されたソフトクリーム原料をフリージングし、これを所定量づつ給出しコーンカップ等の容器に盛り付けして販売するよ

うになっている。

このように従来のフリーザーは、フリージングの必要があるために内部機構が複雑化し、また衛生上機械内部を頻りに洗浄する必要があり、その洗浄に非常に時間がかかり面倒なものであり、仮にこの洗浄が不十分であると、菌が発生して不衛生になる。また前記フリーザーの操作および洗浄に人手を要するために、これを自動販売機に利用することはできないものである。

そこで、店頭ではフリージングせず、工場生産されたソフトクリームやアイスクリーム等の冷菓を袋等の容器に詰め、このクリーム収納体を分給装置にセットして内部のクリーム冷菓を押し出すようにして、コーンカップ等に盛り付けることを考えた。

その手段として、装置本体の内部にソフトクリーム等のクリーム収納体を装填して、その口部を装置本体に付属したノズル部に接続し、前記収納体を押圧手段により押圧することによって、内容物のクリーム冷菓をノズル部より給出

の気密性および可撓性を有する素材よりなり内部にソフトクリーム等の冷菓が収納されたクリーム収納容器を収容し、このクリーム収納容器に有するチューブ状のノズル部を前記断熱ケースの下部に有するノズル嵌合孔に嵌入して該ノズル部先端を外部に露出させて保持し、前記クリーム収納容器の主体部を適宜押圧手段により押圧することよりノズル部からクリーム冷菓を押し出し得るようになし、さらに前記ノズル嵌合孔の周囲部を保冷可能に設けるとともに、前記ノズル部をその外方部からの押圧手段により圧縮密閉自在に設けてなることを特徴とするものである。

前記の分給装置において、クリーム収納容器の主体部に対する押圧手段、およびノズル部に対する押圧手段としては、断熱ケース内に、および前記ノズル嵌合孔内に、それぞれ別個に圧縮空気を給入できるように設け、この空圧手段により押圧できるようにするのが特に好適である。

するようにした場合、前記ノズル部のコックやバルブ等の機械的な開閉機構部分に、内容物であるクリーム冷菓が直接接触することになり、この部分を洗浄しないとやはり不衛生になる。また装置本体に付属のノズル部においても保冷構造にしておかないと、このノズル部分から溶融が始まり、また給出されるクリーム冷菓の盛り付け状態が悪くなる。

殊に自動販売機においては、洗浄しなければならぬものは衛生面から認可されないものであり、前記のようにクリーム冷菓自体が機械の一部に触れる構造のものは不衛生であり、かつ自動販売機としては認可され得ないものである。

本発明は、上記に鑑みて、分給対象製品であるクリーム冷菓を機械のどこにも触れさせずに給出でき、衛生的でしかもノズル部の保冷効果にも優れた分給装置を提供するものである。

【課題を解決するための手段】

上記の課題を解決する本発明においては、保冷手段を備えた断熱ケース内に、合成樹脂製等

【作 用】

上記の構成を備えた本発明の分給装置によれば、断熱ケース内に収容されたソフトクリーム等のクリーム収納容器はケース内において保冷状態に保持され、またこのクリーム収納容器に有しかつ断熱ケースのノズル嵌合孔に嵌入されたチューブ状ノズル部は、その外方からの空気圧等による押圧手段によって圧縮して内周面が密着した状態つまり密閉状態に保持されるとともに、このノズル部もノズル嵌合孔の周囲より保冷状態に保持されており、この部分から内容物のクリーム冷菓が溶融することはない。

そしてソフトクリーム等のクリーム冷菓の販売の際には、前記のノズル部に対する押圧手段による押圧を解除し、同時に前記クリーム収納容器に対する空圧手段等による押圧手段を作動させて該収納容器を押圧すると、その内圧によって前記ノズル部が拡張し、該ノズル部より内容物のクリーム冷菓が給出されるもので、これをコーンカップ等に受ける。

一定量が給出されると、前記クリーム収納客体に対する押圧を解除し、同時に前記チューブ状ノズル部をこの部分に対する押圧手段を再び作動して圧縮し、その内面を密着させ、密閉状態に保持する。

したがって、前記の押圧手段等の動作を電気的および機械的手段を利用して自動的に行なえるようにしておけば、全く人手を要さず、しかも内容部のクリーム冷凍は全く装置本体のどこにも接触しないで給出されることになる。

【実施例】

次に本発明の実施例を図面に基いて説明する。

図において、(1)は内外壁面(1a)(1b)間に合成樹脂発泡体等の断熱材(1c)が充填された断熱ケースであって、上部が蓋体(2)により閉閉自在に構成されている。この断熱ケース(1)の内部空間(3)の周囲部には図示しない冷凍手段から送られる冷却空気等の冷却保冷媒体を循環給送できるジャケット部(4)が設けられており、収容されるソフトクリーム等のクリーム冷凍の

(10)は前記の断熱ケース(10)内に収容されるソフトクリーム等の容量リットル程度のクリーム収納客体であって、ビニール製袋その他の合成樹脂製等の気密性および可撓性を有する素材により主として袋状に形成されてなり、内部に工場生産されるソフトクリーム等のクリーム冷凍が充填収納されている。このクリーム収納客体(10)は、主体部(11)に連続してチューブ状のノズル部(12)が一体に連成されており、通常このノズル部(12)の先端には、クリーム充填後に栓(図示せず)が嵌着されて密封状態に保持され、この状態で運搬時等の取り扱いが行なわれる。

前記のチューブ状のノズル部(12)には、主体部(11)を受支しかつノズル部(12)を保持する取付け保持部材(13)が取着されている。この取付け保持部材(13)は、第3図に示すように、前記断熱ケース(1)側の支持部(9)に嵌合する六角形等の角形嵌合部(14)を有するとともに、ノズル部(12)を嵌挿状態に保持しかつ前記ノズル嵌

合部(15)を有している。この角形嵌合部(15)の先端側の部分には、周方向の複数個所を連結部(16)として残すように切欠開口してノズル嵌合孔(8)の拡張空間(7)と連通する窓(17)を有している。

すなわち、前記のノズル部(12)を前記取付け保持部材(13)の筒部(15)とともにノズル嵌合孔(8)に嵌合し、さらに前記角形嵌合部(14)を断熱ケース(1)内の取付け支持部(9)に嵌合して、ノズル部(12)の先端を外部に臨出させて保持した状態においては、前記窓(17)は前記拡張空間(7)と略対応するようになっている。

(18)(19)はノズル嵌合孔(8)の拡張空間(7)の上下部において該ノズル嵌合孔(8)の内周と取付け保持部材(13)の筒部(15)との間をシールするバックリング材であって、前記拡張空間(7)を気密に保持するように設けられている。(20)は断熱ケース(1)の本体と蓋体(2)との間のシール用バックリング材である。

そして上記の断熱ケース(1)には前記内部空

温度によっても異なるが、内部空間(3)を例えば-8℃~-8℃程度に冷却保冷できるようになっている。また断熱ケース(1)の底壁(5)の略中央には上下方向に貫通するノズル嵌合孔(8)が設けられ、この底壁(5)内におけるノズル嵌合孔(8)の一部に拡張空間(7)が形成されるとともに、この拡張空間(7)の周囲部に冷却空気等の冷却保冷媒体を循環給送できるジャケット部(8)が設けられており、ノズル嵌合孔(8)に嵌挿される後述するノズル部を前記同様に冷却保冷できるようになっている。図の場合、給入口(7a)からジャケット部(8)に給送される冷却保冷媒体が、通通路(7b)を経て前記内部空間(3)のジャケット部(4)に流送され、送出口(4a)から送出されるようになっているが、前記両ジャケット部(4)および(8)にそれぞれ別個に冷却保冷媒体を送送する構造とすることもできる。さらに前記底壁(5)内面における前記ノズル嵌合孔(8)の周囲部に六角形等の角筒状の取付け用支持部(9)が突設されている。

合孔(8)に嵌合する筒部(15)を有している。この筒部(15)の先端側の部分には、周方向の複数個所を連結部(16)として残すように切欠開口してノズル嵌合孔(8)の拡張空間(7)と連通する窓(17)を有している。

すなわち、前記のノズル部(12)を前記取付け保持部材(13)の筒部(15)とともにノズル嵌合孔(8)に嵌合し、さらに前記角形嵌合部(14)を断熱ケース(1)内の取付け支持部(9)に嵌合して、ノズル部(12)の先端を外部に臨出させて保持した状態においては、前記窓(17)は前記拡張空間(7)と略対応するようになっている。

(18)(19)はノズル嵌合孔(8)の拡張空間(7)の上下部において該ノズル嵌合孔(8)の内周と取付け保持部材(13)の筒部(15)との間をシールするバックリング材であって、前記拡張空間(7)を気密に保持するように設けられている。(20)は断熱ケース(1)の本体と蓋体(2)との間のシール用バックリング材である。

そして上記の断熱ケース(1)には前記内部空

間(3)内に収容されたクリーム収納容体(10)の主体部(11)に対する押圧手段が設けられる。この押圧手段として、図示する実施例においては、前記内部空間(3)に対し空気給入口(21)より圧縮空気を給入できるように設けられ、この空気圧によって前記収納容体(10)の主体部(11)を押圧できるように設けられ、これによって内容物のクリーム冷菓を押し出せるようになっている。

また前記ノズル部(12)が嵌合するノズル嵌合孔(6)の拡張空間(7)にも空気給入口(22)より圧縮空気を給入できるように設けられ、この圧縮空気によって前記ノズル部(12)を圧縮変形させて内周面を密着させることにより、密閉状態に保持できるようになっている。そのために前記のノズル部(12)は窓(17)に相当する部分において前記圧縮変形による密閉作用に充分なるようにその長さに余裕を持たせている。

前記の圧縮空気の給入のために前記空気給入口(21)および(22)にはホース等の接続管(23)お

よび(24)を介してコンプレッサ(図示せず)と接続され、それぞれ個々に空気圧を増減調整できるように設けられ、クリーム冷菓の押出しのために内部空間(3)に圧縮空気が給入され増圧されるとき、ノズル部(12)周囲の拡張空間(7)は減圧される。

クリーム冷菓のノズル部(12)からの押し出し速度は前記内部空間の空気圧によって決定され、通常クリーム冷菓の温度すなわち冷凍度合や柔らかさによって異なるので、クリーム冷菓の温度等に応じて圧力を自動調整できるように構成しておくのが望ましい。またノズル部(12)の押圧手段となる空気圧を変化させることにより、ノズル部(12)の閉止速度を変えることができ、またこれによって盛り付け量を変えることもできる。

しかして工場生産されるソフトクリーム等のクリーム冷菓が充填収納されて出荷されるクリーム収納容体(10)は、自動販売機の冷凍庫内に必要数がストックされて販売に適した温度-6℃

〜-7℃にまで解凍される。この後ノズル部(12)の栓を取り外して、ノズル部(12)の先端内側に押し出し形状を設定するプラスチック製のノズル口(25)を取着して、上記したように断熱ケース(1)内に収容セットする。

すなわち、クリーム収納容体(10)を保冷可能に設けられた断熱ケース(1)内に収容し、さらに前記収納容体(10)に有するチューブ状ノズル部(12)を、これを保持する取付け保持部材(13)とともに断熱ケース(1)の下部に設けられたノズル嵌合孔(6)に嵌合させてノズル部先端を外部に露出せしめて保持し、このノズル部(12)を空気圧を利用した押圧手段によって、圧縮変形させて内周面を密着させ密閉状態に保持しておく。このノズル部(12)はノズル嵌合孔(6)周囲のジャケット部(8)への冷却空気等により保冷状態に保持されており、この部分から内容物のクリーム冷菓が溶融することはない。

そしてソフトクリーム等のクリーム冷菓の販売の際には、前記のノズル部(12)に対する押圧

手段である空気圧による押圧を解除し、同時に前記クリーム収納容体(10)の主体部(11)に対する押圧手段である空気圧を増圧させて該収納容体(10)の主体部(11)を押圧すると、その内圧によって前記ノズル部(12)が拡張し、該ノズル部(12)より内容物のクリーム冷菓が給出されるもので、これをコーンカップ等に受ける。

一定量が給出されると、前記クリーム収納容体(10)に対する押圧を解除し、同時に前記ノズル部(12)を空気圧により圧縮して、その内面を密着させ、密閉状態に保持する。

したがって、前記の押圧手段等の動作を電気的および機械的手段を利用して自動的にこなすようにしておけば、全く人手を要さず、しかも内容物のクリーム冷菓は全く装置本体のどこにも接触しないで給出されることになる。

なお自動販売機において使用する場合には、販売機自体に予備のクリーム収納容体(10)をストックする冷凍庫を装備し、ここで押し出し販売に適した温度に解凍する。また通常コインの

投入後のスイッチボタンの押圧操作によって、上記の一連の押し出し作用を行なうように制御装置を構成しておく。またコーンカップも前記のコイン投入と同時に充填供給部に落下セットされるように設けておけばよい。

なお上記の実施例においては、クリーム収納容器(10)の主体部(11)に対する押圧手段、およびノズル部(12)に対する押圧手段として、空圧手段を利用するようにした場合を示したが、本発明は前記同様の押圧作用を行なえるものであれば、機械的等の他の押圧手段による実施も可能である。

〔発明の効果〕

上記したように本発明の分給装置によれば、断熱ケース内に収容したソフトクリーム等のクリーム収納容器に有するノズル部を断熱ケース外に突出させて保持し、該収納容器の主体部を押圧すると同時にノズル部の押圧を解除することにより、内容物であるクリームを前記ノズル部より押し出し給出するようにしてあるので、内

容物のクリーム冷媒は全く断熱ケースに触れず、収納容器と一体のノズル部のみを通して給出されることとなり、きわめて衛生的であり、袋等の収納用容器のおよびノズル部を使い捨てとすることにより、洗浄を全く必要としない分給装置となる。しかも前記のノズル部を保冷できるようにしたものであるから、この部分からの溶融のおそれがないばかりか、菌の発生のおそれもなく一層衛生的である。したがって自動販売機の分給装置としてきわめて好適に利用できるといった効果を奏する。

特に前記の押圧手段として空圧手段を利用した場合、クリーム収納容器の主体部に対する押圧、およびノズル部に対する押圧作用が一層良好に行なわれ、その制御が容易で構造が簡略化する。

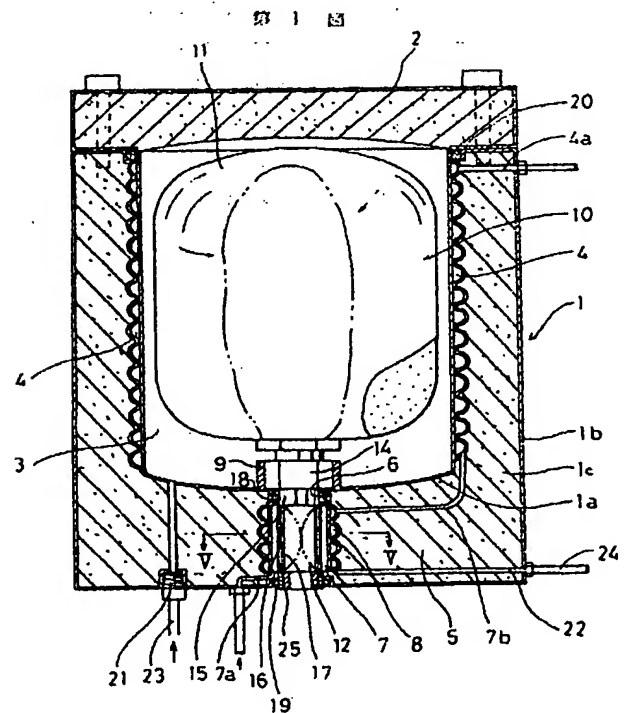
4. 図面の簡単な説明

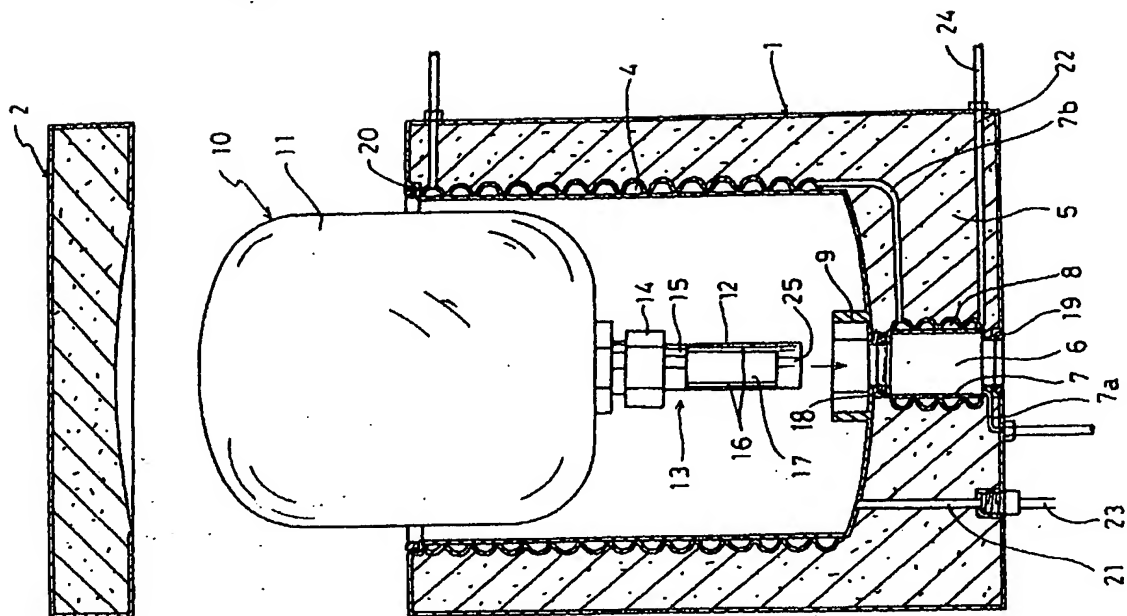
第1図は本発明の実施例を示す縦断面図、第2図はクリーム収納容器をセットする前の断面

図、第3図はノズル部の斜視図、第4図および第5図は第1図V-V線における押し出し時と密閉時の横断面図である。

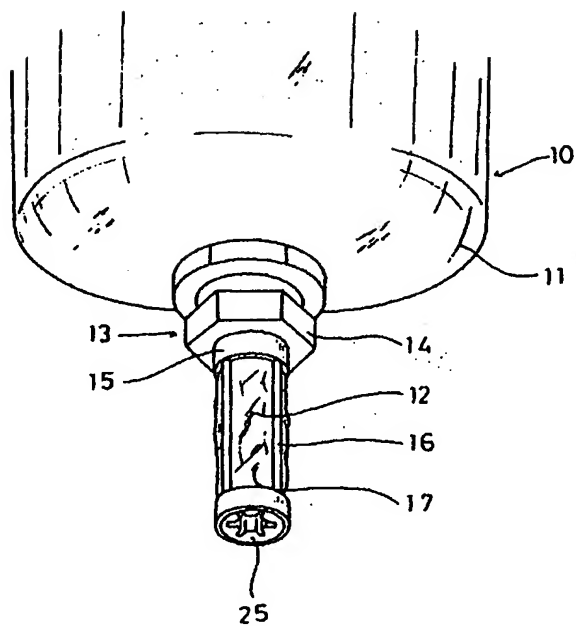
(1) …断熱ケース、(2) …蓋体、(3) …内部空間、(4) …ジャケット部、(6) …ノズル嵌合孔、(7) …拡張空間、(8) …ジャケット部、(10) …クリーム収納容器、(11) …主体部、(12) …ノズル部、(13) …取付け保持部材、(17) …室、(25) …ノズル口体。

特許出願人 大東食品機械株式会社
代理人 高田 璋子
ほか1名

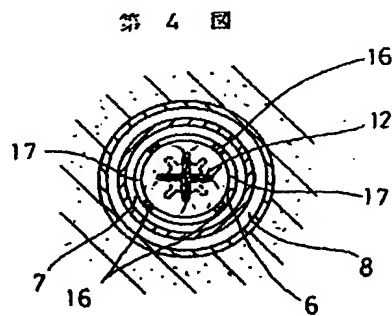




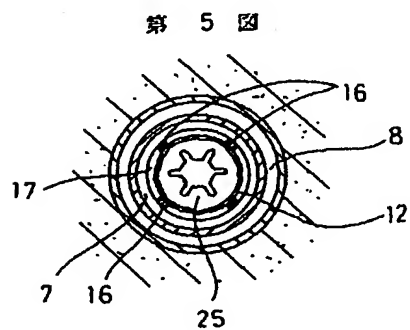
第 2 図



第 3 図



第 4 図



第 5 図